

# UJI BERBAGAI MEDIA TANAM & PEMBERIAN NUTRISI TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA (*Lactuca Sativa L.*) DENGAN SISTEM HIDROPONIK

Agus Trikoriantono<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Agroteknologi, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Muhammadiyah Tanah Grogot, Indonesia.

E-Mail: [agustrikorianto@gmail.com](mailto:agustrikorianto@gmail.com)

## ABSTRAK

**Uji Berbagai Media Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*) Hidroponik.** Penelitian ini dilaksanakan di kebun STIPER Muhammadiyah Tanah Grogot selama 3 (dua) bulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media tanam dan pemberian nutrisi yang tepat terhadap pertumbuhan tanaman selada dengan sistem hidroponik.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah faktorial dua faktor dan tiga ulangan yang disusun dalam Rancangan acak kelompok (RAK). Faktor pertama menggunakan perlakuan penggunaan Media tanam yang terdiri atas tiga taraf, yaitu P1 = Menggunakan media tanam serbuk gergaji, P2 = menggunakan media tanam arang sekam, P3 = menggunakan media tanam jerami. Faktor kedua menggunakan perlakuan Penambahan Nutrisi yang terdiri atas dua taraf, yaitu Q1 = Menggunakan Nutrisi Good Plant, Q2 = Menggunakan Nutrisi Hydro J.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : Media tanam (P) berpengaruh nyata terhadap diameter batang. Pada perlakuan Pemberian Nutrisi (Q) berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun, diameter batang dan panjang akar, dan berpengaruh sangat nyata terhadap bobot tanaman. Perlakuan interaksi antara media tanam dengan pemberian nutrisi berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun.

**Kata kunci :** Media, Selada, hidroponik.

## ABSTRACT

**Test Various Media Against Lettuce Plant Growth (*Lactuca Sativa L.*) Hydroponics.** This research was conducted in STIPER Muhammadiyah Tanah Grogot for 3 (two) months. This study aims to determine the effect of planting media usage and proper nutrition on the growth of lettuce plants with hydroponics system.

The experimental design used was a two factor factorial and three replications arranged in a randomized block design (RAK). The first factor was using treatment of planting medium consisting of three levels, namely P1 = Using sawdust planting media, P2 = using the medium of husk charcoal planting, P3 = using the planting medium of straw. The second factor is using Nutrition Addition treatment consisting of two levels, namely Q1 = Using Good Plant Nutrition, Q2 = Using Hydro J Nutrition.

The results showed that: Planting media (P) has a significant effect on stem diameter. In the treatment of Nutrition (Q) has significant effect on leaf number, stem diameter and root length, and very significant effect on plant weight. The interaction treatment between planting medium and nutrient feeding significantly affected the growth of plant height and number of leaves.

**Key words :** Media, Lettuce, Hydroponics.

## 1. PENDAHULUAN

Selada (*Lactuca Sativa L.*) adalah tumbuhan sayur yang biasa ditanam di daerah beriklim sedang maupun daerah tropika. Kegunaan utamanya adalah

sebagai salad. Produksi selada dunia diperkirakan sekitar 3 juta ton, lahan yang ditanami pada lebih dari 300.000 ha. Selada (*Lactuca Sativa L.*) merupakan sayuran daun yang berumur semusim dan termasuk dalam famili Compositae.

Menurut jenisnya ada yang membentuk krop ada pula yang tidak. Jenis yang tidak membentuk krop daun – daunnya berbentuk “rosette”. Warna daun selada hijau terang sapai putih kekuningan. Selada (*Lactuca Sativa L.*), satu – satunya jenis *Lactuca* yang didomestikasi, merupakan tumbuhan asli lembah dari bagian timur Laut Tengah. Bukti lukisan pada pemakaman Mesir Kuno menunjukkan bahwa selada yang tidak membentuk “krop” telah ditanam sejak 4500 SM. Awalnya, tanaman ini mungkin digunakan sebagai obat, dan untuk minyak – bijinya yang dapat dimakan. Beberapa ras lokal selada, diketahui digunakan untuk diambil minyak dan bijinya. Tipe selada liar sering memiliki daun dan batang yang berduri, tidak membentuk “krop” dan daunnya berasa pahit, serta mengandung banyak getah. Pemuliaan tanaman ini mungkin ditekankan untuk memperoleh tanaman yang tidak berduri, lambat berbunga, berbiji besar, tidak menyebar, tidak bergetah, dan tidak pahit. Aspek lain meliputi tunas liar lebih sedikit, daun lebar dan besar, dan membentuk kepala adalah tanaman yang dibudidayakan agak lebih kini, yang pertama kali dinamakan sebagai “selada kubis” pada tahun 1543. (<https://id.wikipedia.org/wiki/Selada>, 2017)

Hidroponik merupakan metode bercocok tanam tanpa menggunakan tanah. Hidroponik berasal dari kata *hydroponick*, bahasa Yunani. Kata tersebut merupakan gabungan dari dua kata yaitu *hydro* yang artinya air dan *ponos* yang artinya bekerja. Sehingga hidroponik berarti pengerjaan air atau bekerja dengan air, media yang dapat digunakan pada budidaya hidroponik antara lain : arang sekam, pasir, zeolit, rockwool, gambut dan serbuk sabut kelapa. Hidroponik juga dikenal sebagai *soilless culture* atau budidaya tanaman tanpa tanah. Jadi hidroponik berarti

budidaya tanaman yang memanfaatkan air dan tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam atau *soilless*. (Prihmantoro, 2005)

Wick sistem atau sistem sumbu, adalah metode hidroponik yang menggunakan perantara sumbu antara nutrisi dan media tanam. Hal ini mirip dengan mekanisme kompor, dimana sumbu berfungsi menyerap air. Sumbu yang dipilih adalah yang mempunyai daya kapilaritas tinggi dan tidak cepat lapuk. Sumbu yang umum digunakan untuk wick sistem yaitu kain flanel, sistem ini adalah yang paling sederhana, dapat menggunakan botol plastik bekas, kaleng cat bekas, atau styrofoam box bekas.

(<http://ayobertani.wordpress.com>, okt 2014).

Penggunaan berbagai media tanam dalam penelitian ini karena media tanam merupakan komponen utama ketika bercocok tanam. Media tanam adalah tempat tumbuhnya tanaman dan tempat berdirinya akar. Menentukan media tanam merupakan hal yang sulit karena memiliki kelembaban dan draenase yang berbeda. Secara umum, media tanam harus dapat menjaga kelembaban daerah akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menahan ketersediaan unsur hara.

Faktor lain adalah nutrisi tanaman, nutrisi tanaman adalah suatu zat yang sangat penting bagi produksi tanaman pertanian yang menghasilkan makanan sehat bagi manusia (Chen,J.,2007). Nutrisi yang diserap oleh tanaman digunakan untuk pertumbuhan, perkembangan dan proses reproduksi.

Tujuan pnelitian adalah untuk mengetahui uji berbagai media tumbuh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada secara hidroponik. Untuk mengetahui uji berbagai nutrisi yang diberikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada secara hidroponik. Untuk mengetahui uji interaksi antara berbagai

media tumbuh dan berbagai nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada secara hidroponik.

## 2. METODA PENELITIAN

### 2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Ranatu Panjang, Kec. Tanah Grogot, Kab. PASER. Pada bulan September-Nopember 2017.

### 2.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih selada, media tanam yang berupa sekam bakar, dan pasir, nutrisi yang berupa Good Plant dan Hydro J.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah plastik UV, gelas air minum kemasan 240 ml, kertas label, alat tulis, meteran, gunting, jerigen 20 L, timbangan, jangka sorong, pH meter, EC meter dan gayung, wadah persemaian.

### 2.3. Metode Penelitian

#### 2.3.1. Rancangan Percobaan

Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan percobaan faktorial 2 faktor dengan dua kali ulangan. Faktor pertama adalah Media tanam (p) dengan 3 taraf yaitu :

p1 = penggunaan media sekam padi bakar

p2 = penggunaan media pasir

p3 = sekam padi bakar + pasir (2 : 1)

Faktor kedua adalah Nutrisi yang diberikan (Q) :

q1 = Pemberian Nutrisi Good Plant 5 ml L-1 air

q2 = Pemberian Nutrisi Hydro J 5 ml L-1 air

Kombinasi perlakuan adalah sebagai berikut :

p1q1 p2q1 p3q1

p1q2 p2q2 p3q2

Terdapat 3 perlakuan terdiri dari 6 kombinasi yang diulang sebanyak 3 kali. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 8 tanaman sampel, sehingga jumlah populasi pada setiap ulangan adalah  $6 \times 8 = 48$  tanaman sampel, sedangkan jumlah populasi dari semua ulangan adalah  $48 \times 3 = 144$  tanaman.

#### 2.3.2. Pengacakan (Randomisasi) Perlakuan

Tujuan pengacakan dalam suatu penelitian adalah untuk mengurangi tingkat kesalahan atau bias. Sistem pengacakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sistem pengacakan dengan menggunakan kalkulator.

### 2.4. Prosedur Penelitian

#### 2.4.1. Pembuatan Rumah Tanaman

Pembuatan rumah tanaman untuk melindungi tanaman selada dari hama dan hujan serta dari sinar matahari yang terlalu panas. Rumah tanam yang dibuat berukuran lebar 3 meter, panjang 5 meter, dan tinggi 2 meter.

#### 2.4.2. Sterilisasi Alat dan Bahan

Peralatan dan bahan yang akan digunakan disterilkan untuk menghindari terjadinya kontaminasi pada tanaman.

Alat-alat yang digunakan digunakan dibersihkan, dicuci menggunakan deterjen, kemudian dibilas dan dikeringkan. Bahan media tanam pasir dicuci sampai bersih kemudian dikeringkan.

#### 2.4.3. Pembuatan hidroponik dengan wick system

Untuk memproduksi sayur daun selada 144 tanaman, diperlukan bahan : jeriken 20 L” sebanyak 18 buah, gelas plastik bekas sebanyak 144 buah. Potong jeriken menjadi 2 bagian kemudian stereofom digunakan untuk penutup

bagian atas jriken, stereofoam dilubangi dengan jarak antar lubang 15 cm. Setelah itu pasang gelas tempat melekatnya media pada stereofoam.

#### 2.4.4. Pembuatan Larutan Hara

Penelitian ini menggunakan jenis nutrisi good plant dan hidro j. Pembuatan larutan good plant dilakukan dengan cara melarutkan good plant A (1 bungkus dilarutkan dengan 2,5 liter air, diaduk hingga larut) dan good plant B (1 bungkus dilarutkan dengan 2,5 liter air) dibuat larutan stok. Kemudian melarutkan hidro j A (1 bungkus dilarutkan dengan 0,5 liter air, diaduk hingga larut) dan hidro j B (1 bungkus dilarutkan dengan 0,5 liter air) dibuat larutan stok.

Untuk air nutrisi pada tanaman selada, yaitu : Q1 : 5 ml larutan good plant A + 5 ml larutan good plant B dicampurkan dengan 1 liter air. Dan Q2 : 5 ml larutan hidro j A + 5 ml larutan hidro j B dicampurkan dengan 1 liter

#### 2.4.5. Perkecambahan Bahan Tanam

Bahan tanam yang akan digunakan adalah benih selada varietas Grand Rapids.. Media persemaian menggunakan sekam bakar. Penyemaian dilakukan pada wadah pembibitan (seedling tray) dengan media tanam sekam bakar. Setelah media tanam siap benih selada ditaburkan selanjutnya ditutup kembali dengan sekam bakar. Setelah bibit berdaun 3-4 helai daun atau berumur 14-21 HSS (Hari Setelah Semai) dipindahkan ke media tumbuh.

#### 2.4.6. Penanaman

Setelah bibit berumur 3 minggu setelah semai maka bibit selada siap dipindahkan ke sistem sumbu hidroponik. Sebelum bibit dipindahkan, air nutrisi terlebih dahulu harus di pastikan dapat menyerap dengan baik melalui sumbu ke media tanam. Nutrisi yang diberikan 3 ml

L-1 air. Bibit selada selanjutnya dipindahkan ke sistem hidroponik.

#### 2.4.7. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan pengecekan pH dan Kepekatan Nutrisi setiap 3 hari sekali. Pengukuran pH dilakukan menggunakan pH meter setiap pembuatan nutrisi, Pada saat pemberian nutrisi setiap individu tanaman diberikan 500 ppm L-1 air. Pengukuran kepekatan nutrisi menggunakan EC meter.

#### 2.4.8. Penyulaman

Penyulaman pada tanaman selada dilakukan satu minggu setelah tanam apabila ada tanaman yang sakit atau mati dan ditanam kembali dengan bibit yang baru.

#### 2.4.9. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pencegahan hama dan penyakit dapat dilakukan dengan menjaga Menjaga kelembapan media dan menghindari genangan air melebihi satu pertiga bagian netpot. Jika terserang hama atau penyakit dilakukan pengendalian secara terpadu. Bila masih ringan maka bisa dilakukan secara manual, namun bila sudah bobot dapat disemprot dengan pestisida.

#### 2.5. Pengambilan Data

Data yang diambil dalam penelitian ini dilakukan pada sampel yang terdiri dari :

##### 1. Tinggi Tanaman

Pengukuran dilakukan pada umur 2, 3, 4 minggu setelah tanaman selada dipindah tanamkan. Tanaman di ukur mulai dari titik pangkal batang bawah sampai daun yang tertinggi.

##### 2. Jumlah Daun

Pengukuran dilakukan pada umur 2, 3, 4 minggu setelah tanaman selada dipindah tanamkan pada seluruh helai daun mulai dari daun muda sampai daun tua pada tanaman sampel.

##### 3. Diameter Batang

Pengukuran dilakukan pada umur 2, 3, 4 minggu setelah tanaman selada dipindahtanamkan. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan jangka sorong pada bagian tengah batang.

#### 4. Panjang Akar

Pengukuran dilakukan pada saat panen. Diukur dari pangkal akar hingga ujung akar pada tanaman pada akhir penelitian.

#### 5. Hasil Panen (Produksi)/Kg

Setiap hasil panen ditimbang dari panen 1, 2, dan 3, untuk mengetahui berapa hasil produksi di tiap perlakuan.

#### 2.6. Analisis Data

Bila dilihat dari sidik ragam terdapat perbedaan yang nyata, maka dilakukan uji lanjutan untuk membandingkan rata - rata dan

perlakuan, dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 0.05 dan 0.01 dan jika tidak berpengaruh nyata maka tidak diadakan uji lanjutan.

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Rata-Rata Tinggi Tanaman

##### 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 2 MST (cm)

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Media Tanam (P) dan Pemberian Nutrisi (Q) berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, Dan Interaksinya (P x Q) berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 2 MST. Hasil uji BNT 0.05 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Umur 2 MSt (cm) pada Perlakuan Media Tanam dan Pemberian Nutrisi.

Media Tanam	Pemberian Nutrisi		Rata-rata
	q1	q2	
p1	11.27 <sup>b</sup>	12.51 <sup>a</sup>	11.89 <sup>a</sup>
p2	5.85 <sup>e</sup>	9.88 <sup>c</sup>	7.86 <sup>c</sup>
p3	7.51 <sup>d</sup>	10.18 <sup>c</sup>	8.84 <sup>b</sup>
Rata-rata	8.21 <sup>b</sup>	10.85 <sup>a</sup>	

\* Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0.05 (BNT = 0.49).

Berdasarkan uji BNT 0.05 menunjukkan perlakuan Media Tanam Sekam Bakar (p1), memiliki rata-rata tinggi tanaman lebih tinggi (11.89 cm), dan berbeda nyata dari perlakuan p3 dan p3. Sedangkan perlakuan Pemberian Nutrisi Good Plant 5 ml L<sup>-1</sup> air ( q2), memiliki rata-rata tinggi tanaman lebih tinggi (10.85 cm), dan berbeda nyata dari perlakuan q1. Dan perlakuan interaksi p1q2 menunjukkan tinggi tanaman yang lebih tinggi (12.51 cm), dan berbeda nyata dari perlakuan lainnya.

##### 2. Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 3 MST (cm).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Media Tanam (P) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, sedangkan perlakuan Pemberian Nutrisi (Q) dan Interaksinya (P x Q) berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 3 MST. Hasil uji BNT 0.05 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman Umur 3 MST (cm) pada perlakuan Media Tanam dan Pemberian Nutrisi.

Media Tanam	Pemberian Nutrisi		Rata-rata
	q1	q2	
p1	17.56	19.60	18.58 <sup>a</sup>
p2	12.49	14.37	13.43 <sup>b</sup>
p3	12.95	15.66	14.30 <sup>b</sup>
Rata-rata	14.33	16.54	

\*Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0.05 ( BNT = 3.40).

Berdasarkan uji BNT 0.05 menunjukkan perlakuan Media Tanam Sekam Bakar (p1), memiliki rata-rata tinggi tanaman lebih tinggi (18.58 cm), dan berbeda nyata dari perlakuan p2 dan p3.

### 3. Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 4 MST (cm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Media Tanam (P) dan Pemberian Nutrisi (Q) berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, sedangkan Interaksinya (P x Q) berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 4 MST. Hasil uji BNT 0.05 dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Tinggi Tanaman Umur 4 MST (cm) pada perlakuan Media Tanam dan Pemberian Nutrisi.

Media Tanam	Pemberian Nutrisi		Rata-rata
	q1	q2	
p1	27.31	34.85	31.08 <sup>a</sup>
p2	18.16	26.85	22.50 <sup>b</sup>
p3	21.85	26.43	24.14 <sup>b</sup>
Rata-rata	22.44 <sup>b</sup>	29.37 <sup>a</sup>	

\*Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0.05 ( BNT = 2.98 ).

Berdasarkan uji BNT 0.05 menunjukkan perlakuan Media Tanam sekam bakar (p1), memiliki rata-rata tinggi tanaman yang lebih tinggi (31.08 cm), dan berbeda nyata dari perlakuan p2 dan p3. Sedangkan perlakuan Pemberian Nutrisi Hydro J 5 ml L<sup>-1</sup> air (q2) memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi (29.37 cm), dan berbeda nyata dari perlakuan q2.

### 3.2. Rata-Rata Jumlah Daun

#### 1. Rata-Rata Jumlah Daun Umur 2 MST (helai)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Media Tanam (P) dan Pemberian Nutrisi (Q) berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun, sedangkan Interaksinya (P x Q) berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun umur 2 MST. Hasil uji BNT 0.05 dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Jumlah Daun Umur 2 MST (helai) pada perlakuan Media Tanam dan Konsentrasi Nutrisi.

Media Tanam	Pemberian Nutrisi		Rata-rata
	q1	q2	
p1	7.41	7.78	7.59 <sup>a</sup>
p2	5.87	6.91	6.39 <sup>c</sup>
p3	6.70	7.37	7.03 <sup>b</sup>
Rata-rata	6.66 <sup>b</sup>	7.35 <sup>a</sup>	

\*Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0.05 (BNT = 0.38).

Berdasarkan uji BNT 0.05 menunjukkan perlakuan Media Tanam Sekam Bakar (p1), memiliki jumlah daun yang lebih tinggi (7.59), dan berbeda nyata dari perlakuan p2 dan p3. Sedangkan perlakuan Pemberian Nutrisi Hydro J 5 ml L<sup>-1</sup>air (p2), dan berbeda nyata dengan perlakuan q2.

## 2. Rata-Rata Jumlah Daun Umur 3 MST (helai)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Pemberian Nutrisi (Q) berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, sedangkan perlakuan Media Tanam dan Interaksinya (P x Q) berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun umur 3 MST. Hasil uji BNT 0.05 dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Jumlah Daun Umur 3 MST (helai) pada perlakuan Media Tanam dan Pemberian Nutrisi.

Media Tanam	Pemberian Nutrisi		Rata-rata
	q1	q2	
p1	9.45	10.83	10.14
p2	8.58	9.29	8.93
p3	8.25	10.33	9.29
Rata-rata	8.76 <sup>b</sup>	10.15 <sup>a</sup>	

\*Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0.05 (BNT = 1.23).

Berdasarkan uji BNT 0.05 menunjukkan perlakuan Pemberian Nutrisi Hydro J (q2), memiliki jumlah daun yang lebih banyak (10.15) dan berbeda nyata dengan perlakuan q1.

## 3. Rata-Rata Jumlah Daun Umur 4 MST (helai)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Media Tanam (P) dan Pemberian Nutrisi (Q) berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun, sedangkan Interaksinya (P x Q) berpengaruh nyata terhadap jumlah daun umur 4 MST. Hasil uji BNT 0.05 dapat dilihat pada pada tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Jumlah Daun Umur 4 MST (helai) pada perlakuan Media Tanam dan Pemberian Nutrisi.

Media Tanam	Pemberian Nutrisi		Rata-rata
	q1	q2	
p1	13.89 <sup>b</sup>	15.45 <sup>a</sup>	14.67 <sup>a</sup>
p2	9.20 <sup>d</sup>	13.91 <sup>b</sup>	11.55 <sup>c</sup>
p3	11.50 <sup>c</sup>	14.24 <sup>b</sup>	12.87 <sup>b</sup>
Rata-rata	11.53 <sup>b</sup>	14.53 <sup>a</sup>	

\* Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0.05 (BNT = 0.94).

Berdasarkan uji BNT 0.05 menunjukkan perlakuan Media tanam Sekam Bakar (p1), memiliki jumlah daun yang lebih banyak (14.67), dan berbeda nyata dengan perlakuan p2 dan p3. Sedangkan perlakuan Pemberian Nutrisi Hydro J 5 ml L<sup>-1</sup> air (q2), memiliki jumlah daun yang lebih banyak (14.53), dan berbeda nyata dari perlakuan q1. Sedangkan Interaksinya p1q2, menunjukkan jumlah tanaman yang lebih banyak (15.45), dan berbeda nyata dari perlakuan lainnya.

### 3. Rata-Rata Diameter Batang

#### 1. Rata-Rata Diameter Batang Umur 2 MST (cm).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Media Tanam (P) dan Pemberian Nutrisi (Q) berpengaruh nyata terhadap diameter batang, sedangkan Interaksinya (P x Q) berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang umur 2 MST. Hasil uji BNT 0.05 dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata Diameter Batang Umur 2 MST (cm) pada perlakuan Media Tanam dan Pemberian Nutrisi.

Media Tanam	Pemberian Nutrisi		Rata-rata
	q1	q2	
p1	0.42	0.38	0.40 <sup>a</sup>
p2	0.28	0.37	0.32 <sup>c</sup>
p3	0.33	0.39	0.36 <sup>b</sup>
Rata-rata	0.34 <sup>b</sup>	0.38 <sup>a</sup>	

\*Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0.05 (BNT = 0.04).

Berdasarkan uji BNT 0.05 menunjukkan perlakuan Media Tanam Sekam Bakar (p1), memiliki diameter batang yang lebih besar (0.40 cm) dan berbeda nyata dari perlakuan p2 dan p3. Sedangkan perlakuan Pemberian Nutrisi Hydro J 5 ml L<sup>-1</sup> air (q2), memiliki diameter batang yang lebih besar (0.38 cm) dan berbeda nyata dari perlakuan q1.

#### 2. Rata-Rata Diameter Batang Umur 3 MST (cm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Pemberian Nutrisi (Q) berpengaruh nyata terhadap diameter batang, sedangkan perlakuan Media Tanam (P) dan Interaksinya (P x Q) berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang umur 3



MST. Hasil uji BNT 0.05 dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Diameter Batang Umur 3 MST (cm) pada Perlakuan Media Tanam dan Pemberian Nutrisi.

Media Tanam	Pemberian Nutrisi		Rata-rata
	q1	q2	
p1	0.63	0.62	0.62
p2	0.49	0.62	0.55
p3	0.52	0.65	0.58
Rata-rata	0.54 <sup>b</sup>	0.63 <sup>a</sup>	

\*Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0.05 (BNT = 0.08).

Berdasarkan uji BNT 0.05 menunjukkan perlakuan Pemberian Nutrisi Hydro J 5 ml L<sup>-1</sup> air, memiliki diameter batang yang lebih besar (0.63 cm) dan berbeda nyata dari perlakuan q1.

### 3. Rata-Rata Diameter Batang Umur 4 MST (cm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Media

Tanam (P) berpengaruh nyata terhadap diameter batang, dan perlakuan Pemberian Nutrisi (Q) berpengaruh sangat nyata terhadap diameter batang. Sedangkan Interaksinya (P x Q) berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang umur 4 MST. Hasil uji BNT 0.05 dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata Diameter Batang Umur 4 MST (cm) pada perlakuan Media Tanam dan Pemberian Nutrisi.

Media Tanam	Pemberian Nutrisi		Rata-rata
	q1	q2	
p1	0.87	0.92	0.89 <sup>a</sup>
p2	0.63	0.88	0.75 <sup>b</sup>
p3	0.78	0.90	0.84 <sup>a</sup>
Rata-rata	0.76 <sup>b</sup>	0.90 <sup>a</sup>	

\*Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0.05 (BNT = 0.07).

Berdasarkan uji BNT 0.05 menunjukkan perlakuan Media Tanam Sekam Bakar (p1), memiliki diameter batang yang lebih besar (0.89 cm), dan berbeda nyata dari perlakuan p2, namun tidak berbeda nyata dari perlakuan p3. Sedangkan perlakuan Pemberian Nutrisi Hydro J 5 ml L<sup>-1</sup> air (q2), memiliki diameter batang yang lebih besar (0.90 cm) dan berbeda nyata dari perlakuan q1.

### 4. Rata-Rata Panjang Akar (cm)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Pemberian Nutrisi (Q) berpengaruh nyata terhadap panjang akar, sedangkan perlakuan Media Tanam (P) dan Interaksinya (P x Q) berpengaruh tidak nyata terhadap panjang akar. Hasil uji BNT 0.05 dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Rata-rata Panjang Akar (cm) pada Perlakuan Media Tanam dan Pemberian Nutrisi.

Media Tanam	Pemberian Nutrisi		Rata-rata
	q1	q2	
p1	25.12	30.08	27.6
p2	26.95	25.62	26.285
p3	27.28	30.58	28.93
Rata-rata	26.45 <sup>b</sup>	28.76 <sup>a</sup>	

\*Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0.05 ( BNT = 2.23 ).

Berdasarkan uji BNT 0.05 menunjukkan perlakuan Pemberian Nutrisi Hydro J 5 ml L<sup>-1</sup> air (q2), memiliki panjang akar yang lebih panjang (28.76 cm), dan berbeda nyata terhadap perlakuan q1.

#### 5. Rata-Rata Bobot Tanaman (gram)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Media Tanam (P) berpengaruh nyata terhadap bobot tanaman, dan perlakuan Pemberian Nutrisi (Q) berpengaruh sangat nyata terhadap bobot tanaman. Sedangkan Interaksinya (P x Q) berpengaruh tidak nyata terhadap bobot tanaman. Hasil uji BNT 0.05 dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Rata-rata Bobot Tanaman (gram) pada Perlakuan Media Tanam dan Pemberian Nutrisi.

Media Tanam	Pemberian Nutrisi		Rata-rata
	q1	q2	
p1	118.75	145.83	132.29 <sup>a</sup>
p2	80.00	133.33	106.66 <sup>b</sup>
p3	10.42	158.33	84.37 <sup>c</sup>
Rata-rata	69.72 <sup>b</sup>	145.83 <sup>a</sup>	

\*Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0.05 (BNT = 16.76).

Berdasarkan uji BNT 0.05 menunjukkan perlakuan Media Tanam Sekam Bakar (p1), memiliki bobot tanaman yang lebih tinggi (132.29 gram), dan berbeda nyata dengan perlakuan p2 dan p3. Sedangkan perlakuan Pemberian Nutrisi Hydro J 5 ml L<sup>-1</sup> air (q2), memiliki bobot tanaman yang lebih tinggi (145.83 gram), dan berbeda nyata dengan perlakuan q1.

#### 3.3. Pengaruh Media Tanam

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh nyata dan sangat nyata terhadap parameter yang diamati diantaranya yaitu rata-rata tinggi tanaman umur 2 MST, 3 MST, 4 MST, jumlah daun umur 2 MST, 4 MST, diameter batang umur 2 MST, 4 MST, dan bobot tanaman.

Hasil pengamatan pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil

tanaman selada, uji BNT 0.05 pada tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, dan bobot tanaman dapat dilihat pada tabel (1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11) memperlihatkan media tanam p1 (sekam bakar) memiliki pertumbuhan yang lebih baik disbanding perlakuan p2 dan p3.

Pertumbuhan tanaman selada pada perlakuan p1 (sekam bakar) memiliki pertumbuhan yang lebih baik, disebabkan karena media tanam sekam bakar memiliki sifat fisik yang lebih baik. Media sekam bakar mempunyai kekuatan untuk menyerap dan menyimpan air sebagai cadangan makanan. Sekam bakar bersifat porous, ringan, steril dan bisa menahan air.

Sekam bakar merupakan media yang steril, kaya akan hara kalium dan pospat, dan aerasi yang porous ini memungkinkan tanaman selada dapat menyerap hara dari nutrisi dan diperkaya dengan media sekam bakar sehingga tanaman tumbuh lebih baik dibandingkan dengan tanaman selada yang ditanam pada pasir dan campuran pasir dengan sekam bakar.

#### 3.4. Pengaruh Pemberian Nutrisi

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pada perlakuan pemberian nutrisi berpengaruh nyata dan sangat nyata terhadap parameter yang diamati yaitu rata-rata tinggi tanaman umur 2 MST, 4 MST, jumlah daun umur 2 MST, 3 MST, 4 MST, diameter batang umur 2 MST, 3 MST, 4 MST, dan panjang akar.

Hasil pengamatan pengaruh pemberian nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada, uji BNT 0.05 pada tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang akar, dan bobot tanaman dapat dilihat pada tabel (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10) memperlihatkan bahwa perlakuan q2 (pemberian nutrisi Hydro J 5 ml L<sup>-1</sup> air) memiliki pertumbuhan yang lebih baik disbanding perlakuan q1.

Pertumbuhan tanaman selada pada perlakuan q2 (pemberian nutrisi Hydro J 5 ml L<sup>-1</sup> air) memiliki pertumbuhan lebih baik, disebabkan karena nutrisi Hydro J mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman dengan bahan-bahan yang mudah diserap tanaman dan larut dalam air. Mengandung unsur makro, yaitu N, P, K, Ca, dan Mg. dan unsur mikro yaitu Fe, Mn, Bo, Zn, Cu, dan Mo.

#### 3.5. Pengaruh Interaksi Media Tanam dan Pemberian Nutrisi

Hasil pengamatan pengaruh interaksi media tanam dan pemberian nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada, uji BNT 0.05 pada tinggi tanaman umur 2 MST pada tabel 1, jumlah daun umur 4 MST dapat dilihat pada tabel 6 memperlihatkan bahwa perlakuan p1q2 (media tanam sekam bakar, sementara pemberian nutrisi Hydro J 5 ml L<sup>-1</sup> air) memiliki pertumbuhan tanaman yang lebih baik disbanding perlakuan lainnya.

Hal ini disebabkan karena adanya kerjasama antara media tanam dan pemberian nutrisi, dalam memberikan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Salah satu fungsi perlakuan nutrisi yaitu dapat memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman sehingga dengan bantuan media tanam yang bersifat steril dan kaya unsur hara. Tanaman dapat menyerap hara selain dari larutan nutrisi juga dapat hara dari media tanaman terutama dari media tanam sekam bakar.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut ; Perlakuan media tanam (P) berpengaruh nyata terhadap diameter batang. Perlakuan Pemberian Nutrisi (Q) berpengaruh nyata terhadap parameter

jumlah daun, diameter batang dan panjang akar, dan berpengaruh sangat nyata terhadap bobot tanaman. Perlakuan interaksi antara media tanam dengan pemberian nutrisi berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun.

## DAFTAR PUSTAKA

Graves, C.J, 1983, The nutrient film technique. Hortic. Reviews, 5, 1-37.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Selada>,  
akses tanggal 26 Desember 2017

Prihmantoro, Heru. 2005 . Hidroponik Sayuran Semusim Untuk Bisnis dan Hobi. Jakarta : Penebar Swadaya.

Selada. [Online]. Tersedia :  
<http://id.m.wikipedia.org/wiki/Selada> [21 Maret 2015]